

Документ подписан электронной подписью.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Уссурийского городского округа

МБОУ СОШ №31

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
математики и физики

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Пономарев Н.К.

Протокол № 12 от «31»
072024 г.

Дмитренко Л.Н.

Протокол № 12 от «31»
072024 г.

Старкин С.Д.

Приказ № 63 от «31»
072024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЧЕРЧЕНИЕ

для обучающихся 11 классов

Уссурийск2024

Документ подписан электронной подписью.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Черчение» разработана для учащихся 11 класса технологического профиля. Составлена на основе приказа Министерства образования и науки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта» в действующей редакции, на основании основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 31 г. Уссурийска, авторской рабочей программы для общеобразовательных учреждений по черчению.

Рабочая программа направлена на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов, реализацию системно-деятельностного подхода в организации образовательного процесса как отражение требований ФГОС.

Данный курс предназначен для обучения учащихся, которые не изучали черчение на основной ступени обучения (8-9 класс). Содержание курса построено таким образом, чтобы обеспечить возможность его усвоения учащимися имеющими разную стартовую подготовку. Предлагаемый курс позволит учащимся утвердиться в правильности выбора будущей специальности архитектора, строителя, дизайнера, инженера, конструктора, топографа, геолога и других профессий, требования к которым предусматривают свободное владение графическим языком и прочими графическими способами визуализации информации. Курс позволяет школьникам выстроить индивидуальную образовательную траекторию технологического профиля на старшей ступени средней (полной) общеобразовательной школы.

Цель курса черчения: Развитие мышления школьников, их интеллектуальных и творческих способностей, усвоение графического языка и формирование графической компетентности.

Задачи:

- развитие образно-пространственного мышления;
- развитие творческих способностей учащихся; — ознакомление учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;
- обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрических проекций;
- обучение школьников чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- формирование у учащихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования;
- формирование умения применять графические знания в новых ситуациях; — развитие конструкторских и технических способностей учащихся;
- обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности.

Основные задачи изучения черчения:

- формирование пространственных представлений;
- формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний о графических средствах информации; • овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- осуществление связи с техникой; производством; подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию и др.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Документ подписан электронной подписью.

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры обучающихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности.

Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений обучающихся.

Процесс усвоения знаний включает в себя три этапа: понимание, запоминание, применение знаний для решения репродуктивных и творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение творческих задач, направленных на усвоение соответствующих знаний. Системное обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала.

Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся.

Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач.

Результатом творческой работы школьников является рост интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта.

Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Особенности организации по черчению:

Данная программа направлена на развитие коммуникативных навыков обучающихся, самостоятельно решать проблемные ситуации. Реализация программы предполагает определение методов, активизацию познавательной деятельности обучающихся. Выявление и учет зоны актуального и ближайшего развития каждого ребенка. Вооружение обучающихся знаниями и умениями по самообразованию. В процессе обучения черчению следует учитывать индивидуальные особенности обучающихся (способности, склад мышления, интересы и др.) постепенно поднимая уровень их интеллектуального развития.

На уроках черчения прослеживаются тесные межпредметные связи практически со всеми предметами школьной программы, такими как история, физика, математика, география, технология, изобразительное искусство, что в свою очередь подчеркивает важность и необходимость изучения данной дисциплины

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Документ подписан электронной подписью.

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;

- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с

Документ подписан электронной подписью.

коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Ученик научится:

- выполнять прямоугольное проецирование на одну, две, три плоскости проекции и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- правильно выполнять чертежи;
- выполнять и обозначать сечения и разрезы на чертежах;
- рационально использовать чертёжные инструменты;
- читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться справочной литературой.

Ученик получит возможность научиться:

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных деталей;
- выбирать необходимое количество видов на чертежах;
- выполнять чертежи основных соединений деталей;
- читать архитектурно-строительные чертежи, делать обзор разновидностей графических изображений.

Содержание материала.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (6 часов)

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Типы линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Документ подписан электронной подписью.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба.

СПОСОБЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ (7 часов)

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонметрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонметрические проекции предметов. Выбор вида аксонметрической проекции и рационального способа ее построения.

ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (5 часов)

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

ОБОБЩЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О СПОСОБАХ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ. (2 часа)

Повторение способов проецирования. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ (3 часа)

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (7 часов)

Чертежи типовых соединений деталей. Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Знакомство с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий.

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Детализирование.

ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ (4 часа)

Основные особенности архитектурно-строительных чертежей, правила их прочтения. Обзор разновидностей графических изображений. Условные обозначения.

Документ подписан электронной подписью.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<i>№</i>	<i>Наименование разделов</i>	<i>Всего часов</i>
1.	Правила оформления чертежей	6
2.	Способы проецирования	7
3.	Чтение и выполнение чертежей деталей	5
4.	Обобщение сведений о способах проецирования	2
5.	Сечения и разрезы	3
6.	Сборочные чертежи	7
7.	Чтение строительных чертежей	4
Итого:		34

Календарно – тематическое планирование.

№ урока	Название разделов, тем уроков	Кол. часов	Дата	Примечание
	1. Правила оформления чертежей	6		
1	Вводный урок. Техника безопасности на уроках. Линии	1		

Документ подписан электронной подписью.

	чертежа.			
2	Сведения о чертёжном шрифте	1		
3	Понятие о стандартах. Форматы, рамка, основная надпись.	1		
4	Масштаб. Нанесение размеров.	1		
5	Чертёж плоской детали.	1		
6	Моделирование по чертежу.	1		
	2.Способы проецирования	7		
7	Изображение предмета на одну и две плоскости проекции.	1		
8	Построение третьей проекции. Понятие о местных видах.	1		
9	Графическая работа №1	1		
10	Анализ геометрической формы предмета. Чертёж детали.	1		
11	Аксонметрические проекции плоских и объёмных фигур.	1		
12	Эллипс как проекция окружности. Чтение чертежей.	1		
13	Самостоятельная работа	1		
	3.Чтение и выполнение чертежей деталей.	5		
14	Проекция геометрических тел. Чтение чертежей.	1		
15	Анализ графического состава изображения.	1		
16	Эскиз и технический рисунок детали.	1		
17	Эскиз детали с включением элементов конструирования. Эскиз детали с натуры.	1		
18	Графическая работа №2	1		
	4.Обобщение сведений о способах проецирования	2		
19	Выполнение чертежа предмета по его наглядному изображению.	1		
20	Выполнение аксонометрической проекции с построением точек.	1		
	5.Сечения и разрезы.	3		
21	Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений.	1		
22	Простые разрезы. Эскиз детали с выполнением разреза.	1		
23	Устное чтение чертежей.	1		
	6.Сборочные чертежи.	7		
24	Рабочий чертёж детали.	1		
25	Местные разрезы.	1		
26	Чертёж детали с натуры.	1		
27	Чертежи деталей с соединениями.	1		
28	Деталирование. Сборочные чертежи.	1		
29	Решение творческих задач.	1		
30	Графическая работа №3	1		
	7.Чтение строительных чертежей.	4		
31	Архитектурно-строительные чертежи.	1		
32	Обзор разновидностей графических изображений.	1		
33	Условные изображения на строительных чертежах.	1		
34	Итоговая графическая работа.	1		

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА

Документ подписан электронной подписью.

Название ресурса	Ссылка	Краткая аннотация
ГАПОУ СО "Полипрофильный техникум им. О.В. Терёшкина"	http://edu-professional.ru/	Техническое черчение · Электронный ресурс «Черчение - Техническое черчение». Форма доступа: http://nacherchy.ru/ · Электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы». Форма доступа: http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm · Электронный ресурс «Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение». Форма доступа: http://www.ukrembrk.com/map/ · Электронный ресурс «Черчение, учитесь правильно и красиво чертить». Форма доступа: http://stroicherchenie.ru/

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.

Приоритетными методами являются упражнения, учебно-практические и графические работы, самостоятельные работы по отдельным темам. Контроль уровня обученности осуществляется в форме устного опроса, тестирования по изученному материалу, а также выполнение графических и практических работ.

Предполагается проведение разных типов уроков: лекции, практикумы, комбинированные уроки.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач.

Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3»);

повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»);
пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи: Подпись верна
Сертификат: 009629ADD2EF978FB064762DEA8F125F63
Владелец: Старкин Сергей Демьянович, Старкин, Сергей Демьянович, ussur31@yandex.ru, 251101806477, 04545488475, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 31" Г.УССУРИЙСКА УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА, Директор, Уссурийск, Приморский край, RU
Издатель: Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия: Действителен с: 24.04.2024 11:07:33 UTC+10
Действителен до: 18.07.2025 11:07:33 UTC+10
Дата и время создания ЭП: 30.10.2024 11:52:20 UTC+10